ProCon GWB ...

Bedienungsanleitung
Stand 31.05.2011

Wandhängender Gas-Brennwertkessel
LMU 64, Vers. 3.0
AGU 2.311, Vers. 1.08

MHG Heiztechnik – Einfach besser.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit 3

1.1 Allgemeines 3

1.2 Symbolerklärung 4

1.3 Verantwortung des Betreibers 5

1.4 Besondere Gefahren 6

1.5 Anforderungen an den Aufstellort 9

2 Verpackung, Entsorgung 10

2.1 Umgang mit Verpackungsmaterial 10

2.2 Entsorgung der Verpackung 10

2.3 Entsorgung des Gerätes 10

3 Allgemeines 11

3.1 Einleitung 11

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 11

3.3 Typenschild 11

3.4 Geräte-Daten 12

4 Bedienung 13

4.1 Bediendisplay 13

4.2 Bedienung 15

4.3 Parametrierung Endbenutzer 17

5 Wartung 24

5.1 Wartung 24

5.2 Sicherheitsrelevante Komponenten 24

6 Störungssuche 28

6.1 Störungssuche (allgemein) 28

6.2 Störungssuche (ProCon) 28

6.3 Störungsbehebung 29

7 Gewährleistung 30

7.1 Gewährleistung 30

8 Energiespartipps 32

8.1 Energiespartipps 32

9 Index 35

1.1 Allgemeines

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an den **Betreiber** des Gas-Brennwertgerätes. Sie enthält die notwendigen Angaben über die Bedienung und Einstellung des ProCon GWB ….

Diese Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die Angaben in dieser Anleitung entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in dieser Anleitung genannten Produkt geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.

Aufbewahrung der Unterlagen

HINWEIS!
Diese Anleitung muss am Gerät verbleiben, damit sie auch bei einem späteren Bedarf zur Verfügung steht. Bei einem Betreiberwechsel muss die Anleitung an den nachfolgenden Betreiber übergeben werden.

1.2 Symbolerklärung

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

GEFAHR!
… weist auf lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom hin.

WARNUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

ACHTUNG!
… weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!
… hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3 Verantwortung des Betreibers

WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- **Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderung der eingestellten Brennstoffmenge dürfen nur von einem Heizungsfachmann vorgenommen werden.**
- **Im Zweifel Fachleute hinzuziehen.**

HINWEIS!
- **Dieses Gerät darf ausschließlich von Erwachsenen bedient werden.**
- **Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für Ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.**
- **Das Gerät gehört nicht in Kinderhände. Es ist kein Spielzeug. Es ist zu verhindern, dass Kinder daran spielen.**

Tätigkeiten am ProCon GWB … nur ausführen, soweit sie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.

In gewerblichen Einrichtungen sind, neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung, auch die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel einzuhalten.

1.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

Elektrischer Strom

GEFAHR!
Lebensgefahr durch elektrischen Strom!
Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen führt zu schwersten Verletzungen.
Deshalb:
- **Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.**
- **Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.**

Gasaustritt

WARNUNG!
Lebensgefahr durch Explosion entzündlicher Gase!
Bei Gasgeruch besteht Explosionsgefahr!
Deshalb:
- **Funkenbildung ausschließen!**
- **Keine Licht- oder anderen elektrischen Schalter betätigen!**
- **Nicht Rauchen, keine offenen Flammen benutzen!**
- **Gashaupthahn schließen, wenn gefahrlos zugänglich.**
- **Fenster und Türen öffnen.**
- **Mitbewohner warnen und das Haus verlassen!**
- **Sofort Polizei oder Feuerwehr und das Gasversorgungsunternehmen benachrichtigen!**

Veränderungen am Gerät

WARNUNG!
Lebensgefahr durch Austreten von Gas, Abgas und elektrischem Schlag sowie Zerstörung des Gerätes durch austretendes Wasser!
Bei Veränderungen am Gerät erlöscht die Betriebserlaubnis!
Deshalb:
Keine Veränderungen an folgenden Dingen vornehmen:

- **Am Heizgerät**
- **An den Leitungen für Gas, Zuluft, Wasser, Strom und Kondensat**
- **Am Sicherheitsventil und an der Ablaufleitung für das Heizungswasser**
- **An baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können.**
- **Öffnen und/oder Reparieren von Originalteilen (z.B. Antrieb, Regler, Feuerungsautomat).**

Korrosionsschutz

ACHTUNG!
Anlagenschaden durch Korrosion!
Die folgenden Stoffe können unter ungünstigen Umständen zur Korrosion - auch in der Abgasleitung - führen.
Deshalb:

- **Keine Sprays, chlorhaltigen Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Farben, Klebstoffe etc. in der Umgebung des Gerätes verwenden.**

Wasseraustritt

ACHTUNG!
Geräte- und Gebäudeschaden durch Wasser!
Heizungswasser oder Kondensat kann unkontrolliert austreten.
Deshalb:

- **Sicherstellen, dass das Sicherheitsventil und der Ablauf für Kondensat frei in einen Ablauf tropfen können.**
- **Sicherstellen, dass das Sicherheitsventil und der Ablauf für Kondensat nicht verschlossen oder mit dem Ablauf fest verbunden werden.**

Frostschutz

ACHTUNG!
Anlagenschaden durch Frost!
Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren.
Deshalb:
- **Heizungsanlage während einer Frostperiode in Betrieb lassen, damit die Räume ausreichend temperiert werden. Dies gilt auch bei Abwesenheit des Betreibers oder wenn die Räume unbewohnt sind.**

Kondensat

ACHTUNG!
Geräte- und Gebäudeschäden durch Kondensat!
Kondensat kann unkontrolliert austreten.
Deshalb:
- **Die Einlauf- und Auslaufrohrstutzen der Neutralisationsbox dürfen nicht verändert werden.**
- **Der Auslaufrohrstutzen darf nicht fest mit dem Ablauf verbunden werden.**

Heizungswasser

WARNUNG!
Vergiftungsgefahr durch Heizungswasser!
Die Verwendung von Heizungswasser führt zu Vergiftungen.
Deshalb:
- **Heizungswasser niemals als Trinkwasser verwenden, da es durch gelöste Ablagerungen und chemische Stoffe verunreinigt ist.**

1.5 Anforderungen an den Aufstellort

Am Aufstellort des Gerätes müssen die nachstehenden Anforderungen erfüllt sein:

- Betriebstemperatur +5°C bis +45°C
- Trocken, frostsicher, gut be- und entlüftet
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Keine Luftverunreinigungen durch Halogenkohlenwasserstoffe (enthalten z.B. in Lösungsmitteln, Klebern, Spraydosen)

WARNUNG!
Lebensgefahr durch Feuer!
Leicht entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten können in Brand geraten.
Deshalb:
- **Keine explosiven oder leicht entflammbaren Stoffe (z.B. Benzin, Farben, Papier, Holz) im Aufstellungsraum des Gerätes verwenden oder lagern.**
- **Keine Wäsche oder Bekleidung im Heizraum trocknen oder lagern.**
- **Die Geräte nicht in explosibler Atmosphäre betreiben.**

Nachstehende Veränderungen dürfen nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger erfolgen:

- Das Verkleinern oder Verschließen der Zu- und Abluftöffnungen
- Das Abdecken des Schornsteins
- Das Verkleinern des Aufstellraums

HINWEIS!
Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Schäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

2.1 Umgang mit Verpackungsmaterial

WARNUNG!
Erstickungsgefahr durch Plastikfolien!
Plastikfolien und -tüten etc. können für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
Deshalb:
- **Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen.**
- **Verpackungsmaterial darf nicht in Kinderhände gelangen!**

2.2 Entsorgung der Verpackung

Recycling: Das gesamte Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststoff-Folien und -beutel) ist vollständig recyclingfähig.

2.3 Entsorgung des Gerätes

ENTSORGUNGSHINWEIS!
- **Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten.**
- **Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nicht in den Hausmüll, sondern müssen fachgerecht entsorgt werden.**
- **Am Ende ihrer Verwendung sind sie zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen abzugeben.**
- **Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist unbedingt zu beachten.**

3.1 Einleitung

Das Gerät ist für einen vollautomatischen, den Jahreszeiten angepassten, Heizbetrieb konzipiert. Durch die integrierte Uhr und den Außentemperaturfühler werden von der Regelung Energiesparfunktionen, wie abgesenkte Raumtemperaturen bei Nacht, reduzierte Heiztemperaturen bei wärmeren Außentemperaturen sowie vollständiges Abschalten des Heizbetriebs im Sommer, selbsttätig durchgeführt.

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizgeräte dürfen nur zur Erwärmung von Heizungswasser und zur Warmwasserbereitung, z.B. für Ein- und Mehrfamilienhäuser, eingesetzt werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anlagenbesitzer.

3.3 Typenschild

Das Typenschild des ProCon befindet sich auf der rechten Innenwand. Um das Typenschild ablesen zu können, muss die Gerätehaube entfernt werden.

Eine Musterabbildung befindet sich im Kap. 5.2 der Anleitung zur Montage-Inbetriebnahme-Wartung.

WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- **Das Öffnen des Gerätes darf nur durch einen Heizungsfachmann erfolgen.**

CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte die grundlegenden Anforderungen der Gasgeräterichtlinie (Richtlinie 90/396 EWG) und die Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336 EWG) erfüllen. Die Geräte erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Wirkungsgradrichtlinie (Richtlinie 92/42 EWG).

3.4 Geräte-Daten

Die nachstehenden Angaben geben dem Kundendienst wichtige Informationen zu Ihrem Gerät. Die nachstehenden Zeilen sind auszufüllen. Die Angaben (Typ und Seriennummer) können dem Typenschild entnommen werden.

Gas-Brennwert-Gerät (Typ) _____

Datum der Inbetriebnahme: _____

Ersteller der Anlage: _____

_____

_____

_____

4.1 Bediendisplay

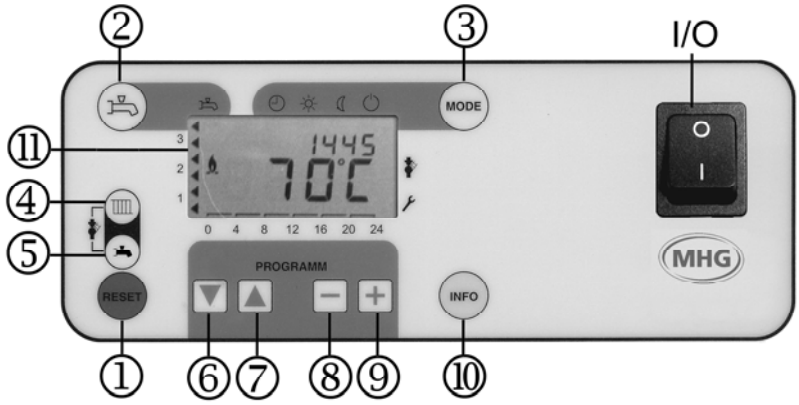


Abb. 1: Bediendisplay

Tastenbelegung

Nr.	Taste	Funktion
①	RESET	Entstörung der Kesselregelung
②		Brauchwasser AN / AUS
③	MODE	Betriebsartenumstellung auf:
		Automatikbetrieb
		Dauerbetrieb Tag (Komfortbetrieb)
		Dauerbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)
		Standby (Frostschutzbetrieb)
④		Einstellung Kessel- oder Raumsollwert
④ + ⑤	> 3 Sek. +	Funktion Kaminfeger
④ + ⑤	> 9 Sek. +	Funktion Reglerstopp
⑤		Einstellung Brauchwassersollwert (nur mit angeschlossenem Fühler)
⑥ + ⑦		Wahl der Parameterzeile
⑧ + ⑨		Verstellen der Einstellparameter
⑩	INFO	Infoanzeige (s. Kap. 4.3)
⑪	Display	Anzeige der Daten und Betriebsarten (s. Abb. 1)
I/O		Ein- und Ausschalter

Symbole im Bediendisplay

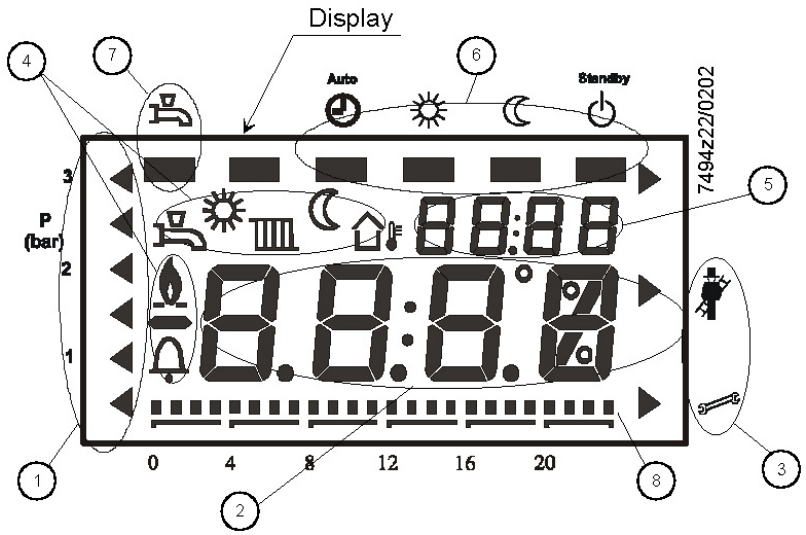


Abb. 2:

Kürzel	Symbol	Bedeutung
①		Nicht vorhanden
②		Anzeige aktueller Wert
③	Funktionsanzeige:	
		Kaminfeger aktiv
		Reglerstopp aktiv
④		Anzeige Brauchwassertemperatur oder Brauchwasserbetrieb aktiv
		Anzeige Kessel-, Raumsollwert oder Heizbetrieb aktiv
		Anzeige Außentemperatur
		Dauerbetrieb Tag (Komfortbetrieb)
		Dauerbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)
		Anzeige Flamme
		Anzeige Störung
⑤		Zeitanzeige, Parametrierung oder Fehlercode
⑥	Betriebsart ist oder wechselt auf	
		Automatikbetrieb
		Dauerbetrieb Tag (Komfortbetrieb)
		Dauerbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)
		Standby (Frostschutzbetrieb)
⑦		Brauchwasserladung EIN oder AUS
⑧		Anzeige Zeitschaltprogramm der eingestellten Heizzeiten der Heizkreise

4.2 Bedienung

Gerät ein- und ausschalten

Der ProCon GWB wird mit dem schwarzen Schalter I/O im Bediendisplay ein- bzw. ausgeschaltet.

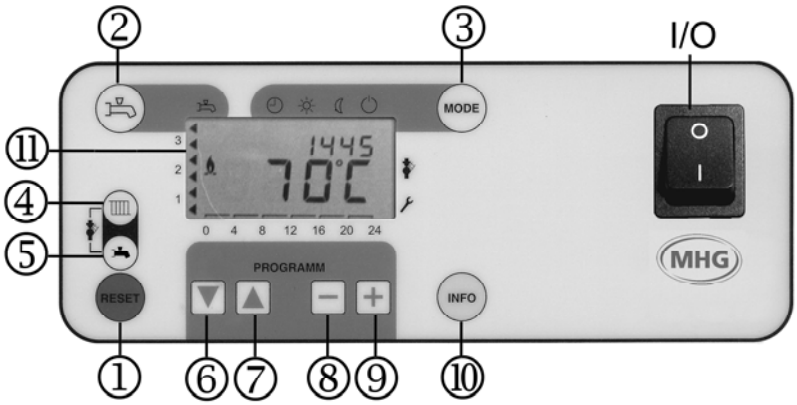


Abb. 3: Bediendisplay mit Ein- und Ausschalter I/O sowie Standardanzeige ⑪

Im Display leuchten zunächst alle Symbole auf, anschließend wird die Softwareversion angezeigt bevor die Standardanzeige ⑪ (Uhrzeit klein, Kesseltemperatur groß) dauerhaft erscheint.

Individuelle Einstellungen

HINWEIS!
Die letzte Einstellung wird gespeichert, sobald in eine andere Zeile gewechselt wird. Durch Drücken der Taste (INFO) wird die Einstellung ebenfalls gespeichert.

HINWEIS!
Wird während ca. 8 Min. keine Taste gedrückt, kehrt das Bediendisplay automatisch zur Standardanzeige zurück und die Änderungen werden gespeichert.

Betriebsart ändern

Die gesamte Heizungsregelung richtet sich nach vier Temperaturwerten, durch die festgelegt wird, welche Raumtemperatur bei welcher Nutzung gewünscht wird.

Die Betriebsarten werden durch Betätigen der Taste MODE ausgewählt. Hierfür die Taste MODE so oft drücken, bis die gewünschte Betriebsart im Display mit einem Balken unter dem entsprechenden Symbol angezeigt wird.

Betriebsart	Bezeichnung	Auswirkung auf Betriebsartenwahl
	Automatik-Betrieb	Im Automatikbetrieb wird die Raumtemperatur entsprechend den Zeitprogrammen auf Komfort- oder Reduziertbetrieb geregelt.
	Dauerbetrieb Tag (Komfortbetrieb)	Hält die Raumtemperatur konstant (auch nachts) gem. der eingestellten Temperatur.
	Dauerbetrieb Nacht (Reduziertbetrieb)	Hält die Raumtemperatur konstant (auch nachts) gem. der eingestellten Absenktemperatur.
	Standby-Betrieb	Die Heizung ist ausgeschaltet, bleibt aber gegen Frost geschützt.

Für normalen Heizbetrieb mit Außentemperaturführung und Nachtabsenkung ist die Betriebsart „Automatikbetrieb“ zu wählen.

HINWEIS!
Die Heizzeiten sollten nach dem individuellen Tagesablauf eingestellt werden. Damit wird viel Energie gespart.

4.3 Parametrierung Endbenutzer

Der ProCon verfügt über zwei Programmierebenen, die zur Einstellung und Abstimmung des Kessels auf die Anlage dienen.

Die **erste Ebene** ist die **Endbenutzerebene**, hier stellt der Anlagenbetreiber seine Heizzeiten und Temperaturen ein.

Taste	Bemerkung
▼ oder ▲	Durch Drücken der Tasten ▼ oder ▲ wird zuerst die Programmierebene „Endbenutzer“ angezeigt.
▼ oder ▲	Mit den Tasten ▼ oder ▲ die entsprechende Zeile des einzustellenden Parameters auswählen. Diese wird im Display mit «Pxxx» dargestellt.
− oder +	Mit den Tasten + oder − wird der gewünschte Wert eingestellt. Die Einstellung wird gespeichert, sobald in eine andere Zeile gewechselt wird.
INFO oder MODE	Durch Drücken der Taste INFO wird die Programmierebene verlassen und der Wert gespeichert.
↩	Durch Drücken der Taste ↩ wird die Programmierebene ohne Speichern des letzten veränderten Wertes verlassen.

Nach ca. 8 Min. ohne Betätigung einer Taste wird automatisch in die Standardanzeige gewechselt. Änderungen werden nicht abgespeichert.

HINWEIS!
Ist ein Raumgerät QAA73 angeschlossen, werden alle Einstellungen bezüglich Heizkreisen und Brauchwasser vom QAA73 wirksam und dadurch die entsprechenden Einstellungen am Kessel unwirksam.

Uhrzeit einstellen (Parameter 1)

Taste	Bemerkung	Anzeige
▲ oder ▼	1 x drücken	P 1 **20:15**
− oder +	aktuelle Uhrzeit einstellen	
INFO	speichern	

Die Uhrzeit blinkt so lange, bis der aktuelle Wochentag ausgewählt wird (s. Parameter 2).

Die richtige Zeiteinstellung ist wichtig, damit das Heizprogramm des Reglers wunschgemäß läuft.

Während des Einstellvorganges läuft die Uhr weiter. Mit jedem Tastendruck auf Plus oder Minus, werden die Sekunden auf 0 gesetzt.

Aktuellen Wochentag einstellen (Parameter 2)

Taste	Bemerkung	Anzeige
▲ oder ▼	1 x drücken	P 1 **10:43**
▲	drücken bis	P 2 **1**
− oder +	aktuellen Wochentag einstellen (1 = Montag, 2 = Dienstag, …)	
INFO	speichern	

Die richtige Wochentag-Einstellung ist wichtig, damit das Heizprogramm des Reglers wunschgemäß läuft.

Gewünschte Kesseltemperatur einstellen (ohne Außenfühler)

Ohne Außenfühler:
Ist kein Außenfühler angeschlossen, kann mit dieser Funktion die gewünschte Kesseltemperatur (Kesselsollwert-Temperatur) eingestellt werden.

Um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen, muss die Kesseltemperatur manuell angepasst werden.

Taste	Bemerkung	Anzeige
	Drücken (1 Sek.)	**60°C**
− oder +	gewünschte Kesseltemperatur einstellen	
INFO	speichern	

Gewünschte Raumtemperatur einstellen (mit Außenfühler)

Mit Außenfühler:
Ist ein Außenfühler angeschlossen, wird an dieser Stelle die gewünschte Raumtemperatur (Raumsollwert-Temperatur) eingestellt.

Taste	Bemerkung	Anzeige
	Drücken (1 Sek.)	**20°C**
− oder +	gewünschte Raumtemperatur einstellen	
INFO	speichern	

Gewünschte Absenktemperatur einstellen (Parameter 5)

Taste	Bemerkung	Anzeige
▲	3 x drücken	P 5 20°C
− oder +	gewünschte Absenktemperatur einstellen	
INFO	speichern	

Auswahl der Wochentage für Heizkreis 1 (Parameter 10), Heizkreis 2 (Parameter 20) und Brauchwasser (Parameter 30)

Mit den Parametern 10, 20 und 30 werden die Wochentage für das Zeitschaltprogramm ausgewählt. Das so eingestellte Heizprogramm wird mit der **Automatik-Betriebsart** 🕘 aktiv.

HINWEIS!
Die Heizzeiten können für einen oder zwei unabhängige Heizkreise, z.B. einen Radiatorenheizkreis (Heizkreis 1) und einen Fußbodenheizkreis (Heizkreis 2) unterschiedlich eingestellt werden.

Folgende Möglichkeiten stehen zur Auswahl:

Alle Wochentage gleich (Einstellung 1-7)
Die Ein- und Ausschaltzeiten (Parameter-Zeile 10-16) sind von Montag bis Sonntag für jeden Wochentag identisch.

Arbeitstage (Mo-Fr) und Wochenende (Sa-So) unterschiedlich (Einstellung 1-5 und 6-7)
Die Ein- und Ausschaltzeiten (Parameter-Zeile 10-16) sind für die Arbeitstage Montag-Freitag (1-5) identisch.

Für die Wochenendtage Samstag-Sonntag (6-7) können identische, aber zu den Arbeitstagen unterschiedliche Ein- und Ausschaltzeiten eingegeben werden.

Einzelne Wochentage (Einstellung 1, 2, 3…7)
Die Ein- und Ausschaltzeiten (Parameter-Zeile 10-16) gelten nur für den hier gewählten einzelnen Wochentag, d.h. jeder einzelne Wochentag muss separat eingestellt werden.

Ein- und Ausschaltzeiten für Heizkreis 1 (Parameter 11–16) und Heizkreis 2 (Parameter 21-26)

Mit den Parametern 11-26 und 21-26 werden individuelle Heizzeiten für das Zeitschaltprogramm eingestellt. Das so eingestellte Heizprogramm wird mit der **Automatik-Betriebsart** ⏲ aktiv.

HINWEIS!
Die Heizzeiten sollten nach dem individuellen Tagesablauf eingestellt werden. Damit wird viel Energie gespart.

Die Beheizung kann durch Einstellung der entsprechenden Heizzeiten bis zu 3mal pro Tag zwischen dem Komfort- und dem Reduziertbetrieb hin und her geschaltet werden.

Die Heizung hat zwei unterschiedliche Sollwerte, die eingestellt werden können.
Den Komfortbetrieb (Taste)
Den Reduziertbetrieb (Einstellung in Parameter 5)

Bei Eingabe – – : – – sind die Schaltpunkte nicht aktiv

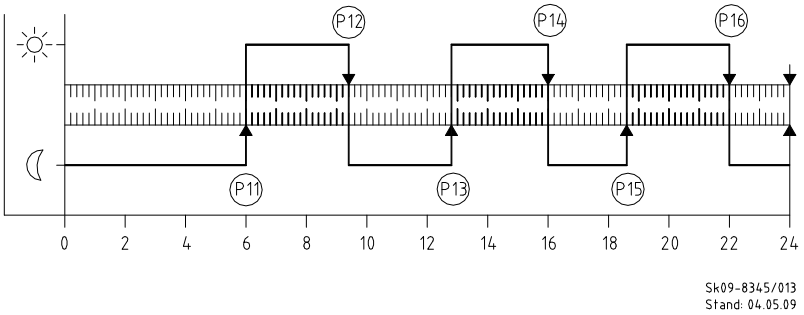


Abb. 4: Beispiel für Ein- und Ausschaltzeiten

Legende zu Abb. 5:

Kürzel	Bedeutung
▲	Schaltzeit für Komfortbetrieb
▼	Schaltzeit für Reduziertbetrieb
P..	Parameter

Das Programm schaltet an den eingegebenen Zeiten auf die entsprechenden Temperatur-Sollwerte um.

Programmübersicht Werkseinstellung

Parameter	Schaltpunkt	Temperatur-Sollwert	Standard
11	Einschaltzeit Phase 1	Komfortbetrieb ( )	06:00
12	Ausschaltzeit Phase 1	Reduziertbetrieb (5)	22:00
13	Einschaltzeit Phase 2	Komfortbetrieb ( )	– – : – –
14	Ausschaltzeit Phase 2	Reduziertbetrieb (5)	– – : – –
15	Einschaltzeit Phase 3	Komfortbetrieb ( )	– – : – –
16	Ausschaltzeit Phase 3	Reduziertbetrieb (5)	– – : – –

Individuelle Ein- und Ausschaltzeiten für Heizkreis 1 (Parameter 10–16) und Heizkreis 2 (Parameter 20-26) einstellen

Taste	Bemerkung	Anzeige
▲	4 x drücken bis	P 10 **1-7**
− oder +	Gewünschte Wochentage wählen, z.B. 1-7	
▲	1 x drücken bis	P 11 **06.00**
− oder +	Gewünschte Einschaltzeit wählen	
▲	1 x drücken bis	P 12 **22.00**
− oder +	Gewünschte Abschaltzeit wählen	
▲	1 x drücken bis	P 13 – – : – –
− oder +	Gewünschte Einschaltzeit wählen	
▲	1 x drücken bis	P 14 – – : – –
− oder +	Gewünschte Abschaltzeit wählen	
▲	1 x drücken bis	P 15 – – : – –
− oder +	Gewünschte Einschaltzeit wählen	
▲	1 x drücken bis	P 16 – – : – –
− oder +	Gewünschte Abschaltzeit wählen	
INFO	speichern	

Wurde die Einstellung 1-5 ausgewählt, müssen die Schritte gem. der o.g. Tabelle für die Einstellung 6-7 entsprechend wiederholt werden.

Heizzeiten für den Heizkreis 2 werden entsprechend der o.g. Tabelle mit den Parametern 20-26 eingestellt.

Ein- und Ausschaltzeiten für Brauchwasser (Parameter 30-36)

Dies ist die Einstellung der Heizzeiten für das Zeitschaltprogramm Brauchwasser, an denen die Temperatur-Sollwerte für das Brauchwasser umgeschaltet werden.

Das so eingestellte Zeitschaltprogramm wird mit der Brauchwasserbetriebsart-Taste aktiviert, wenn ein Bauchwasserfühler angeschlossen ist.

Das Programm schaltet an den eingegebenen Zeiten auf die entsprechenden Temperatur-Sollwerte um.

Das Brauchwasser hat zwei unterschiedliche Sollwerte, die eingestellt werden können:

Brauchwassertemperatur-Nennsollwert (Einstellung Taste)
Ermöglicht die Einstellung der gewünschten Brauchwassertemperatur während der Haupt-Nutzungszeiten.

Brauchwassertemperatur-Reduziert-Sollwert (Einstellung Zeile 90)
Ermöglicht die Einstellung der gewünschten Brauchwassertemperatur während der Neben-Nutzungszeiten.

Bei Eingabe – – : – – sind die Schaltpunkte nicht aktiv

Standard-Zeiten (Parameter 45)

Mit dem Parameter 45 ist ein schnelles Rücksetzen aller Zeitschaltprogramme auf Standardwerte (Werkseinstellung) möglich.

Taste	Bemerkung	Anzeige
▼	4 x drücken	P 45 **1**
− und +	gleichzeitig ca. 3 Sek. drücken, bis „1“ mit blinkendem „P“ erscheint.	
INFO	speichern	

Sommer/Winter Umschalttemperatur HK 1 und HK 2 (Parameter 516)

Die Sommer/Winter Umschalttemperatur ist das Kriterium zur automatischen Umschaltung der Heizungsanlage zwischen Sommer- und Winterbetrieb.

Zur Umschaltung muss die Differenz zwischen Außen- und Raumtemperatur 1°C betragen.

Sommerbetrieb: Heizfunktion aus, Brauchwasserfunktion aktiv
Winterbetrieb: Heizfunktion aktiv, Brauchwasserfunktion aktiv

Durch Verändern des eingegebenen Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechenden Jahresphasen.

Erhöhen:	Umschaltung früher auf Winterbetrieb Umschaltung später auf Sommerbetrieb
Senken:	Umschaltung später auf Winterbetrieb Umschaltung früher auf Sommerbetrieb

Die Funktion ist nur in der **Automatik-Betriebsart** 🕘 aktiv.

Die Sommer/Winter Umschaltung ist ausgeschaltet, wenn der Parameter 516 auf 30°C eingestellt wird.

HINWEIS!
In Verbindung mit dem Raumgerät QAA 73 (RU) wird die Sommer/Winter Umschaltung von dem Raumgerät übernommen. Die Sommer/Winter Umschaltung der LMU (Parameter 516) ist auszuschalten.

Diagnose-Code (Parameter 727)

Anzeige des Diagnosecodes zum aktuellen Errorcode;
0 = keine aktuelle Störung.

Dieser Code dient dem Heizungsfachmann zur Störungsbestimmung.

5.1 Wartung

Feuerungsanlagen sollten jährlich einmal überprüft werden. Hierzu sagen die DIN 4755 und die DIN 4756:

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Anlage aus Gründen der Betriebsbereitschaft, Funktion und Wirtschaftlichkeit einmal im Jahr durch einen Beauftragten der Herstellerfirma oder einen anderen Sachkundigen überprüft wird. Hierbei ist die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion hin zu prüfen und aufgefundene Mängel umgehend instand zu setzen.

ACHTUNG!
Geräteschaden durch unterlassene Wartung!
Wird die Anlage keiner jährlichen Wartung unterzogen, verschleißen die Teile vorzeitig.
Deshalb:
- **Gem. den Gewährleistungsbedingungen der MHG Heiztechnik ist eine fachgerechte jährliche Wartung vorgeschrieben.**

WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!
Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- **Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten, Reparaturen oder Änderung der eingestellten Brennstoffmenge dürfen nur von einem Heizungsfachmann vorgenommen werden.**

5.2 Sicherheitsrelevante Komponenten

Zur langfristigen Sicherstellung der Verfügbarkeit und Sicherheit von Wärmeerzeugern und Komponenten und zur Erfüllung der Anforderungen der EU-Richtlinie 2002/91/EG besteht die Notwendigkeit folgende Komponenten nach Erreichen ihrer vom Hersteller angegebenen Nennlebensdauer, angegeben jeweils als Zeit oder Schaltzyklen, auszutauschen. Bei modernen Geräten ist die Anzeige der Schaltzyklen in der Regel ablesbar. In Fällen, in denen der Schaltzyklus nicht abgelesen werden kann, ist die Zeitangabe maßgeblich für den Austausch.

Nennlebensdauer der Komponenten von Wärmeerzeugern und Brennern

Sicherheitsrelevante Komponente	Zeit [a]	Schalt-zyklen [-]
Dichtheitskontrolle	10	250.000
Druckwächter (Gas)	10	50.000
Druckwächter (Luft)	10	250.000
Feuerungsautomat mit Flammen-überwachungseinrichtung	10	250.000
Gasdruckregelgeräte	15	50.000
Gasventile mit Dichtheitskontrolle	nach erkanntem Fehler	
Gasventile[2] ohne Dichtheitskontrolle	10	250.000
Min-Gasdruckwächter	10	n.a.
Überdrucksicherheitsventile	10	n.a.
Brennstoff/Luft-Verbundsysteme	10	n.a.

[2] Für Gase der öffentlichen Gasversorgung der Familien 1 und 2

Aufzählung typischer Verschleißteile

Die Verschleißteile werden turnusmäßig bei Wartungen durch den Fachmann geprüft und erforderlichenfalls ausgetauscht.

Verschleißteile	Auswechselintervalle / Jahre (unverbindliche Werksempfehlung)
Dichtringe / Gummidruckringe	2
Dichtschnüre	2
Elektrodenblöcke	5
Flammrohre	5
Flammenüberwachungseinrichtungen (UV-Dioden)	5
Gasfilter	2
Ionisationselektroden	2
Ionisationsleitung	5
Lambdasonden	4
Temperaturregler	5
Zündbrenner	4
Zündelektroden	2
Zündkerzenstecker	2
Zündkabel	5

Pflege

ACHTUNG!
Geräteschaden durch unsachgemäße Handhabung!
Die Verkleidung oder die Bedienelemente können beschädigt werden.
Deshalb:
- **Reinigung des Gerätes/Brenners nur mit einem feuchten Tuch, ggf. mit Seife oder Spülmittel vornehmen.**
- **Keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.**

Fülldruck kontrollieren

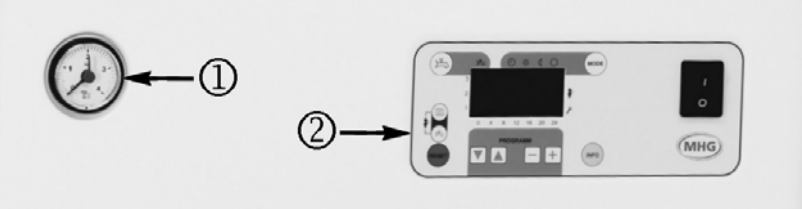


Abb. 5: Manometer ① und Bediendisplay ②

Für einen einwandfreien Betrieb des Heizgerätes ist es erforderlich, den Fülldruck der Anlage in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Steht der schwarze Zeiger am Manometer ① unterhalb des roten Zeigers, muss Wasser nachgefüllt werden (s. Kap. Befüllung der Anlage). Bei Fragen ist der Heizungsfachmann anzusprechen.

Befüllung der Anlage

ACHTUNG!
Geräteschaden durch Korrosion / Magnethitbildung!
Korrosion führt zu Leckagen!
Deshalb:

- **Bei Missachten dieses Warnhinweises erlischt die Gewährleistung!**
- **Die Verwendung des Korrosionsschutzmittels INIBAL Plus ist grundsätzlich erforderlich (1-2 kg auf 100 l Wasser).**
- **Die Befüllung der Anlage mit INIBAL darf nur durch einen Heizungsfachmann durchgeführt werden.**

HINWEIS!
Erklärungen zum Füllen bzw. Entleeren der Anlage gibt der Heizungsfachmann. In jedem Fall muss der Inibalgehalt der Heizungsanlage jährlich von einem Heizungsfachmann geprüft werden. Durch das Nachfüllen der Anlage mit Wasser sinkt der Inibalgehalt.

- Alle Heizkörper-Thermostatventile der Anlage Öffnen.
- Den Füll- und Entleerhahn (KFE-Hahn) der Anlage mittels eines Schlauches mit einem Kaltwasser-Anschluss verbinden.
- Den Füllhahn und Kaltwasser-Anschluss langsam aufdrehen und solange Wasser nachfüllen, bis der erforderliche Anlagendruck am Manometer erreicht ist.
- Den Kaltwasser-Anschluss schließen.
- Alle Heizkörper entlüften.
- Den Fülldruck der Anlage nochmals kontrollieren (ggf. Füllvorgang wiederholen).
- Den Füllhahn und den Kaltwasser-Anschluss schließen und den Füllschlauch entfernen.

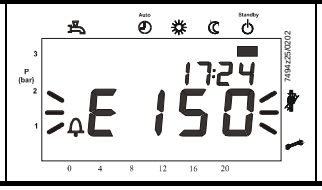
6.1 Störungssuche (allgemein)

Störung	Ursache	Behebung
Raumtemperatur zu niedrig	Heizkörper-Thermostatventile zu niedrig eingestellt	Heizkörper-Thermostatventile höher einstellen
	Raumtemperatur am Bediendisplay zu niedrig eingestellt	Raumtemperatur am Bediendisplay höher einstellen (s. Seite 18)
	Luft in der Heizungsanlage	Heizkörper entlüften
Raumtemperatur zu hoch	Heizkörper werden zu warm	Thermostatventile niedriger einstellen
		Raumtemperatur am Bediendisplay niedriger einstellen (s. Seite 18)
Temperatur steigt an, statt abzusinken	Tageszeit falsch eingestellt	Einstellung überprüfen (s. Seite 16)
Zu hohe Raumtemperatur im Absenkbetrieb	Absenktemperatur zu hoch eingestellt	Absenktemperatur reduzieren (s. Kap. 4.3)
Brauchwasser wird nicht warm	Brauchwassertemperatur zu niedrig eingestellt	Brauchwassertemperatur erhöhen (s. Kap. 4.3)
	Schaltzeiten für das Zeitschaltprogramm Brauchwasser falsch eingestellt	Schaltzeiten im Zeitschaltprogramm ändern (s. Kap. 4.3)

6.2 Störungssuche (ProCon)

Fehlermeldungen

Im Falle einer Störung wird im Bediendisplay permanent eine Fehlermeldung angezeigt.

	Anzeige	Bedeutung
1		Bei einer Störung wechselt der Betriebsmodus in Standby und der Fehlercode blinkt auf. Beispiel: E 150

Informationen zu den Fehlermeldungen 119, 133 und 153 sind im Kap. 6.3 beschrieben.

HINWEIS!
Bei allen übrigen Fehlermeldungen muss der Heizungsfachmann oder Kundendienst zur Behebung der Störung beauftragt werden.

6.3 Störungsbehebung

Sollten beim Betrieb des ProCon GWB … Probleme auftreten, können die folgenden Punkte vom Anlagenbetreiber überprüft werden:

Gerät geht nicht in Betrieb

- Stromversorgung eingeschaltet?
- Hauptschalter eingeschaltet?
- Gasabsperrhahn geöffnet?
- Wasserversorgung gewährleistet?
- Wasserstand/Fülldruck ausreichend?
- Keine Wärmeanforderung (Gerät im Sommerbetrieb)?
- Störung beim Zündvorgang?

Störungen beim Zündvorgang

Erfolgt nach 3 Zündversuchen keine Zündung des Brenners, so geht das Gerät nicht in Betrieb und schaltet auf „Störung“. Dies wird durch die Anzeige des Fehlercodes 133 im Display angezeigt. Eine erneute automatische Zündung kann erst nach durchgeführter „Entstörung“ erfolgen. In diesem Fall die Taste (RESET) drücken und sie ca. 1 Sekunde lang gedrückt halten.

HINWEIS!
Geht das Gerät nach dem ersten Entstörversuch nicht in Betrieb, muss ein Heizungsfachmann oder Kundendienst zur Behebung der Störung beauftragt werden.

Wassermangel

Das Gerät schaltet auf „Störung“, wenn sich zuwenig Wasser in der Heizungsanlage befindet. Diese Störung wird im Display durch den Fehlercode 119 angezeigt.

HINWEIS!
Das Gerät geht wieder in Betrieb, wenn die Heizungsanlage ordnungsgemäß mit Wasser befüllt wurde. Hierzu ist das Kap. „Befüllen der Anlage“ (s. Seite 27) zu beachten!

Störung durch manuelle Verriegelung (Taste (RESET))

Das Gerät schaltet auf „Störung“, wenn bei laufendem Betrieb die Taste (RESET) gedrückt wird, ohne dass eine Störung anliegt. Diese Störung (Verriegelung) wird im Display durch den Fehlercode 153 angezeigt. Diese Störung kann durch das erneute Drücken der Taste (RESET) aufgehoben werden.

7.1 Gewährleistung

Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Die MHG Heiztechnik übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Urheberschutz

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und dient ausschließlich dem zwischen Hersteller und Besteller vertraglich vereinbarten Zweck. Jede darüber hinausgehende Verwendung einschl. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise - sowie die Verwertung, Mitteilung und/oder Übermittlung seines Inhaltes oder Teilen davon sind ohne schriftliche Freigabeerklärung der MHG Heiztechnik nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Betriebsanleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist unzulässig.

Die Anleitung verbleibt am Gas-Brennwertgerät, damit sie auch später bei Bedarf genutzt werden kann. MHG haftet nicht für Schäden, die aus Nichtbeachtung dieser Anleitung resultieren.

HINWEIS!
Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Gewährleistung

Das Gas-Brennwertgerät ProCon von MHG erbringt seine einwandfreie Funktion nur bei fachgerechter Installation und Inbetriebnahme.

Die Gewährleistungsbedingungen der MHG sind dem Gerätepass sowie der Gewährleistungsurkunde zu entnehmen.

Ersatzteile

HINWEIS!
Bei Austausch nur Original-Ersatzteile von MHG verwenden: Einige Komponenten sind speziell für MHG-Geräte ausgelegt und gefertigt.

8.1 Energiespartipps

Reduziertbetrieb der Heizungsanlage

Die Raumtemperatur für die Zeiten der Nacht und Abwesenheit absenken. Während dieser Zeiten sollte die Raumtemperatur ca. 5°C niedriger eingestellt werden. Ein Absenken um mehr als 5°C bringt keine weitere Energieersparnis, da dann für den jeweils nächsten Heizbetrieb erhöhte Aufheizleistungen erforderlich sind. Nur bei längerer Abwesenheit, z.B. Urlaub, lohnt es sich, die Temperaturen weiter abzusenken. Im Winter darauf achten, dass ein ausreichender Frostschutz gewährleistet bleibt.

Raumtemperatur

Die Raumtemperatur nur so hoch einstellen, dass sie für das persönliche Wohlbefinden ausreicht. Jedes Grad darüber hinaus bedeutet einen erhöhten Energieverbrauch von etwa 6%. Die Raumtemperatur außerdem dem jeweiligen Nutzungszweck des Raumes anpassen. Es ist normalerweise nicht erforderlich, Schlafzimmer oder selten benutzte Räume auf 20°C zu heizen.

Gleichmäßig Heizen

In einer Wohnung mit Zentralheizung wird häufig nur ein einziger Raum beheizt. Über die Wände, Türen und Fenster werden die unbeheizten Nachbarräume mitbeheizt und es geht wertvolle Wärmeenergie verloren. Der Heizköper des beheizten Raumes ist für eine solche Betriebsweise nicht mehr ausreichend. Die Folge ist, dass sich der Raum nicht genügend erwärmen lässt und ein unbehagliches Kältegefühl entsteht (derselbe Effekt entsteht, wenn Türen zwischen beheizten und nicht- oder eingeschränkt beheizten Räumen geöffnet bleiben).

Das ist falsches Sparen. Ein größerer Heizkomfort und eine sinnvollere Betriebsweise werden erreicht, wenn alle Räume einer Wohnung gleichmäßig und entsprechend ihrer Nutzung beheizt werden.

Außerdem kann die Bausubstanz leiden, wenn Gebäudeteile nicht oder nur unzureichend beheizt werden.

Thermostatventile und Raumtemperaturregler

Mit Hilfe von Thermostatventilen in Verbindung mit einem Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler kann die Raumtemperatur den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Es wird eine wirtschaftliche Betriebsweise der Heizungsanlage erzielt.

In dem Zimmer, in dem sich der Raumtemperaturregler befindet, stets alle Heizkörperventile voll geöffnet lassen. Es ist nicht erforderlich, die Raumtemperatur manuell durch Ab- und Aufdrehen der Thermostatventile zu regulieren. Die Temperaturregulierung wird durch das Thermostatventil selbst übernommen: Steigt die Raumtemperatur über den am Thermostatventil eingestellten Wert, schließt es automatisch, bei Unterschreiten des eingestellten Wertes öffnet es wieder.

Raumeinheit und Thermostatventile nicht verdecken

Die Raumeinheit nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände verdecken. Sie muss die zirkulierende Raumluft ungehindert erfassen können.

Verdeckte Thermostatventile können mit Fernfühler ausgestattet werden und bleiben dadurch weiter funktionsfähig.

Angemessene Brauchwassertemperatur

Sowohl für Heizgeräte mit integrierter Brauchwasserbereitung als auch für Heizgeräte mit angeschlossenem Warmwasserspeicher gilt: Das warme Wasser sollte nur soweit aufgeheizt werden, wie es für den Gebrauch notwendig ist. Jede weitere Erwärmung führt zu unnötigem Energieverbrauch. Bei Warmwassertemperaturen von mehr als 60°C kommt es außerdem zu verstärktem Kalkausfall, der die Funktion des Gerätes beeinträchtigt.

Lüften der Wohnräume

Zum Lüften Fenster nicht auf Kipp stehen lassen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Besser kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).

Während des Lüftens Thermostatventile zudrehen.

Durch diese Maßnahmen ist ein ausreichender Luftwechsel, ohne unnötige Auskühlung gewährleistet.

A

Absenktemperatur 18
Auswahl der Wochentage 18

B

Befüllung der Anlage 25, 26
Betriebsart ändern 15
Brauchwasser 12, 16, 18, 21, 27
Brauchwassertemperatur 13, 21, 27, 32

E

Ein- und Ausschaltzeiten 18, 19, 20, 21
Elektrischer Strom 5
Ersatzteile 29, 30

F

Fehlermeldungen 27
Frostschutz 7, 31
Fülldruck kontrollieren 25

G

Gasaustritt 5
Gerät ein- und ausschalten 14

H

Heizungswasser 6, 7, 10

I

Individuelle Einstellungen 14

K

Kesseltemperatur 17
Komfortbetrieb 12, 13, 15, 19
Kondensat 6, 7
Korrosionsschutz 6

P

Pflege 25

R

Raumeinheit 32
Raumtemperatur 15, 17, 22, 27, 31, 32
Raumtemperaturregler 32
Reduziertbetrieb 12, 13, 15, 19, 31

S

Sommer/Winter Umschalttemperatur 22
Sommerbetrieb 22, 28
Standard-Zeiten 21
Störungsbehebung 28
Symbole im Bediendisplay 13

T

Tastenbelegung 12
Thermostatventile 26, 27, 32

U

Uhrzeit einstellen 16

V

Veränderungen am Gerät 6
Verschleißteile 24

W

Wasseraustritt 6
Wassermangel 28
Werkseinstellung 19, 21
Winterbetrieb 22
Wochentag einstellen 17

GL ISO 9001
GL Systems Certification

Premium Heiztechnik MHG Seit 1927

Ihr Heizungsfachmann berät Sie gern:

96.38803-7021 Printed in Germany mm 1106/0.18

MHG Heiztechnik GmbH
Brauerstraße 2
21244 Buchholz i.d.N.
Hotline: 01803-00 12 24 (9 Cent/Min.
aus dem deutschen Festnetz -
max. 42 Cent/Min. aus den Mobilfunknetzen)
kontakt@mhg.de
www.mhg.de